

Identificación y análisis del nivel de cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la Sociedad Colombiana de Ingenieros – SCI, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015

Realizado por
Angie Katerin Zabala Bravo

Trabajo de grado para optar por el título de Especialista en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Escuela Colombiana de Carreras Industriales

Dirección Posgrados

Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Bogotá, D.C.

2016

Identificación y análisis del nivel de cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la Sociedad Colombiana de Ingenieros – SCI, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015

Realizado por

Angie Katerin Zabala Bravo

Director(a)

Luz Marleny Moncada

Escuela Colombiana de Carreras Industriales

Dirección Posgrados

Gerencia De La Seguridad Y Salud En El Trabajo

Bogotá D.C.

2016

Nota de Aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bogotá D.C. Octubre de 2016

Tabla de contenido

1.	Introducción	8
2.	Problema de Investigación	9
2.1	Descripción del Problema.....	9
2.2	Formulación del Problema.....	9
3.	Objetivos de la Investigación.....	10
3.1	Objetivo General.....	10
3.2	Objetivos Específicos	10
4.	Justificación y Delimitación de la Investigación	11
4.1	Justificación	11
4.2	Delimitación	12
5.	Marco de Referencia de la Investigación.....	13
5.1	Marco Teórico	13
5.1.1.	Marco Teórico Nacional.	13
5.1.2	Marco Teórico Internacional.....	18
	Antecedentes al ISO 45001 (Seguridad Minera, 2015).....	18
5.1.2	Marco Empresarial o Generalidades Empresa.....	22
5.2	Marco Conceptual.....	23
5.3	Marco Legal.....	36
5.4	Marco Histórico.....	39
5.4.1	Marco Histórico Internacional	39
5.4.2	Marco Histórico Nacional.....	41
6.	Tipo de Investigación	46
6.1	Fuentes para Obtener la Información	47
6.1.1	Fuentes Primarias.....	47
6.1.2	Fuentes Secundarias.....	48
7.	Diseño Metodológico	49
7.1	Fase Diagnóstico e Investigación	50
7.1.1	Inspección del Riesgo	50
7.1.2	Aplicación de la Matriz Diagnóstico	50
7.1.3	Aplicación de la Matriz de Identificación de Peligros y Valoración de los Riesgos...51	
7.1.4	Investigación	52

7.2	Análisis de la Información.....	53
7.3	Verificación del nivel de Cumplimiento	53
8.	Plan de Acción	55
8.1	Etapas de Planificación	55
8.2	Etapas de Implementación	57
8.3	Etapas de Verificación	62
8.4	Etapas de Actuación	63
9.	Conclusiones y Recomendaciones	64
	Bibliografía.....	66

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Ciclo Deming – Enfoque del SG - SST	14
Figura 2 Estructura del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	16
Figura 3. Formato de Inspección de Riesgos Utilizado	50
Figura 4. Formato Herramienta Diagnóstica Utilizada	51
Figura 5. Formato Matriz de Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos	52
Figura 6. Ponderación de Resultados Ciclo Deming.....	54
Figura 7. Estructura Principal de la Etapa de Planificación	55
Figura 8. Estructura Principal de la Etapa de Implementación	58
Figura 9. Jerarquización de las medidas de Prevención y Control.....	59
Figura 10. Estructura Principal de la Fase de Verificación.....	62
Figura 11. Estructura Principal de la Etapa de Actuación.....	63

LISTADO DE TABLAS

Tabla 5-1. Marco Legal Aplicable 36

Tabla 7-1 Ponderación de Resultados Según Ciclo Deming.....54

1. Introducción

El presente documento es el resultado del proyecto de investigación realizado sobre la *“Identificación y análisis del nivel de cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la Sociedad Colombiana de Ingenieros – SCI, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015”*.

Durante las actividades desarrolladas se logró evidenciar que la SCI, tiene en cabeza de las directivas de la Entidad un gran compromiso por adelantar las diferentes actividades encaminadas a asegurar que las condiciones del lugar del trabajo, no representen un riesgo significativo para la salud del personal que trabaja para la Sociedad Colombiana de Ingenieros.

Se evidenció que la Empresa se encuentra implementando medidas en materia de seguridad y salud en el trabajo que a corto, mediano y largo plazo redundarán en beneficio para los empleados al igual que para el empleador.

Como resultado del proyecto de investigación se entregará a la Sociedad Colombiana de Ingenieros el diagnóstico del Sistema de Gestión junto con algunas recomendaciones para implementar internamente, que seguramente serán de gran ayuda para lograr la meta de la implementación de los aspectos requeridos en el Decreto 1072 de 2015.

2. Problema de Investigación

2.1 Descripción del Problema

La Sociedad Colombiana de Ingenieros, es una entidad sin ánimo de lucro, de carácter académico, científico y gremial, cuya misión es el mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar de la humanidad mediante el avance de las ciencias y de la ingeniería.

Actualmente la Sociedad, realiza algunas de las actividades en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, que no se encuentran orientadas dentro de un Sistema de Gestión como lo solicita el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo – Decreto 1072 de 2015, específicamente en el título 4, capítulo 6, Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST.

La no existencia de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, limita a la organización en la planeación, ejecución y evaluación de los controles que permitan la minimización de los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores que se desempeñan en los diferentes lugares del trabajo.

2.2 Formulación del Problema

¿Cómo la Sociedad Colombiana de Ingenieros puede establecer el nivel de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015?

3. Objetivos de la Investigación

3.1 Objetivo General

Identificar y analizar el nivel de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, para garantizar el adecuado desempeño del Sistema.

3.2 Objetivos Específicos

Diagnosticar la situación actual de la empresa, a través de la aplicación de herramientas que permitan definir las prioridades en seguridad y salud en el trabajo para establecer el plan de trabajo anual de la Sociedad Colombiana de Ingenieros.

Investigar normatividad e información nacional e internacional del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para determinar metodologías y criterios que puedan ser aplicables en la Sociedad Colombiana de Ingenieros.

Analizar el Procedimiento para la Identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos que pueda ser aplicado al interior de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, que permita establecer los riesgos que se deben intervenir de manera prioritaria.

Realizar el informe que permita evidenciar el nivel de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, para que sirva de herramienta en la toma de decisiones al interior de la organización.

4. Justificación y Delimitación de la Investigación

4.1 Justificación

La Prevención de los riesgos y las enfermedades derivadas del desarrollo de las actividades laborales, son el objetivo principal de la Seguridad y Salud en el Trabajo-SST y en este sentido, se ha decidido realizar un análisis y evaluación de los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, Sociedad cuya actividad principal está basada específicamente en actividades de agremiación profesional y Centro Consultivo del Gobierno Nacional, está conformada por 28 Sociedades Regionales, 32 Sociedades Correspondientes y 13 Comisiones Técnicas Permanentes, quienes participan activamente en la Emisión de Conceptos Técnicos que sirven como base al Gobierno Nacional para tomar decisiones y salvaguardar los intereses de la Nación.

Teniendo en cuenta la entrada en vigencia del Decreto 1072 de 2015 y el Decreto 171 de 2016, la Sociedad Colombiana de Ingenieros deberá sustituir el Programa de Salud Ocupacional por el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) a más tardar el 31 de enero de 2017 y una vez presentada la iniciativa ante las directivas de la Sociedad y sustentado el alcance del proyecto para establecer el nivel de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, consideraron que el emprendimiento representaba una oportunidad para garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, al igual que propender por la calidad de vida de los seres

humanos que diariamente prestan sus servicios para trabajar en pro de la ingeniería para enaltecer la profesión.

La confianza entregada por la Sociedad Colombiana de Ingenieros para desarrollar el proyecto de investigación con sus funcionarios y contratistas representa un gran reto y permiten poner en práctica los conocimientos adquiridos durante la formación como Especialista en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de igual forma se vislumbra la posibilidad de adoptar la metodología resultante en las Sociedades Regionales, Sociedades Correspondientes y Socios de Número afiliados a la SCI que requieran la asesoría en esta materia.

4.2 Delimitación

El presente trabajo se realizará para la Sociedad Colombiana de Ingenieros- SCI, ubicada en Colombia, Bogotá, carrera 4 No. 10-41, la investigación involucrará como lo indica la legislación vigente a los Funcionarios de Planta y los Profesionales que prestan sus servicios profesionales a la SCI.

Para establecer el nivel de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, la organización deberá permitir el acceso a la información necesaria para garantizar que los datos recolectados reflejan la realidad de la situación de la SCI.

Una vez entregado el informe final que permita evidenciar el nivel de cumplimiento del SG-SST de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, las directivas deberán establecer los recursos necesarios para implementar al interior de la organización las recomendaciones entregadas para garantizar el cumplimiento de la normatividad.

5. Marco de Referencia de la Investigación

5.1 Marco Teórico

Con la finalidad de conocer el estado del arte en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y reconocer el trabajo que se ha venido adelantando a nivel nacional en las empresas del Sector, se realizará la investigación en este campo para obtener las bases sobre las cuales desarrollar el análisis de la información y la comparación de los datos obtenidos de acuerdo con los referentes Teóricos.

5.1.1. Marco Teórico Nacional.

Actualmente la Seguridad y Salud en el Trabajo está reglamentada por el Decreto 1075 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, específicamente lo contenido en el capítulo 6 Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. (Ministerio del Trabajo, 2015).

Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST). El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.

El SG-SST debe ser liderado e implementado por el empleador o contratante, con la participación de los trabajadores y/o contratistas, garantizando a través de dicho sistema, la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Para el efecto, el empleador o contratante debe abordar la prevención de los accidentes y las enfermedades laborales y también la protección y promoción de la salud de los trabajadores y/o contratistas, a través de la implementación, mantenimiento y mejora continua de un sistema de gestión cuyos principios estén basados en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar).

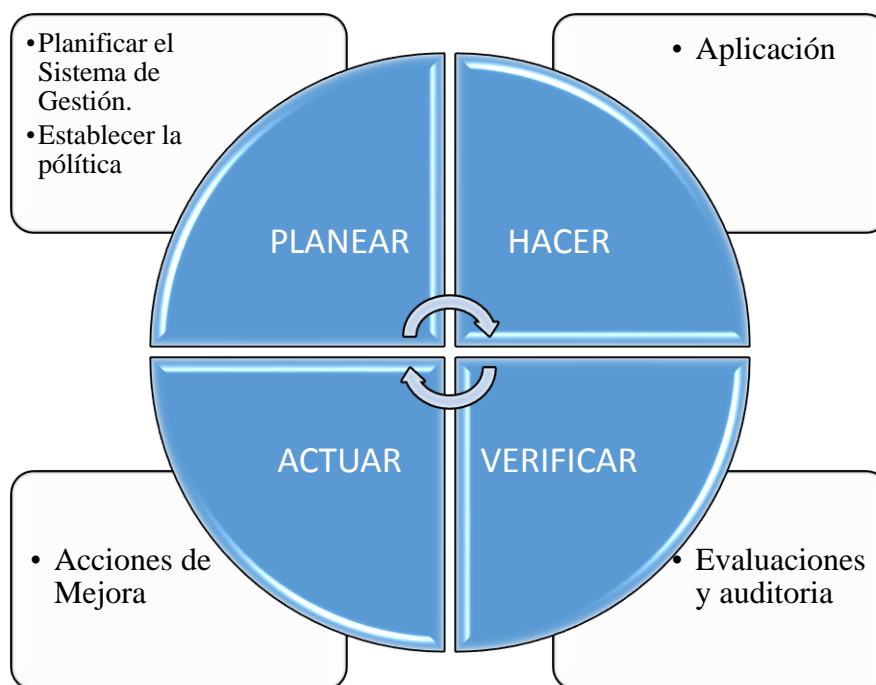


Figura 1. Ciclo Deming – Enfoque del SG - SST

Ciclo PHVA: Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos: (Ministerio del Trabajo, 2015)

Planificar: Se debe planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas.

Hacer: Implementación de las medidas planificadas.

Verificar: Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados.

Actuar: Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.

Estructura del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

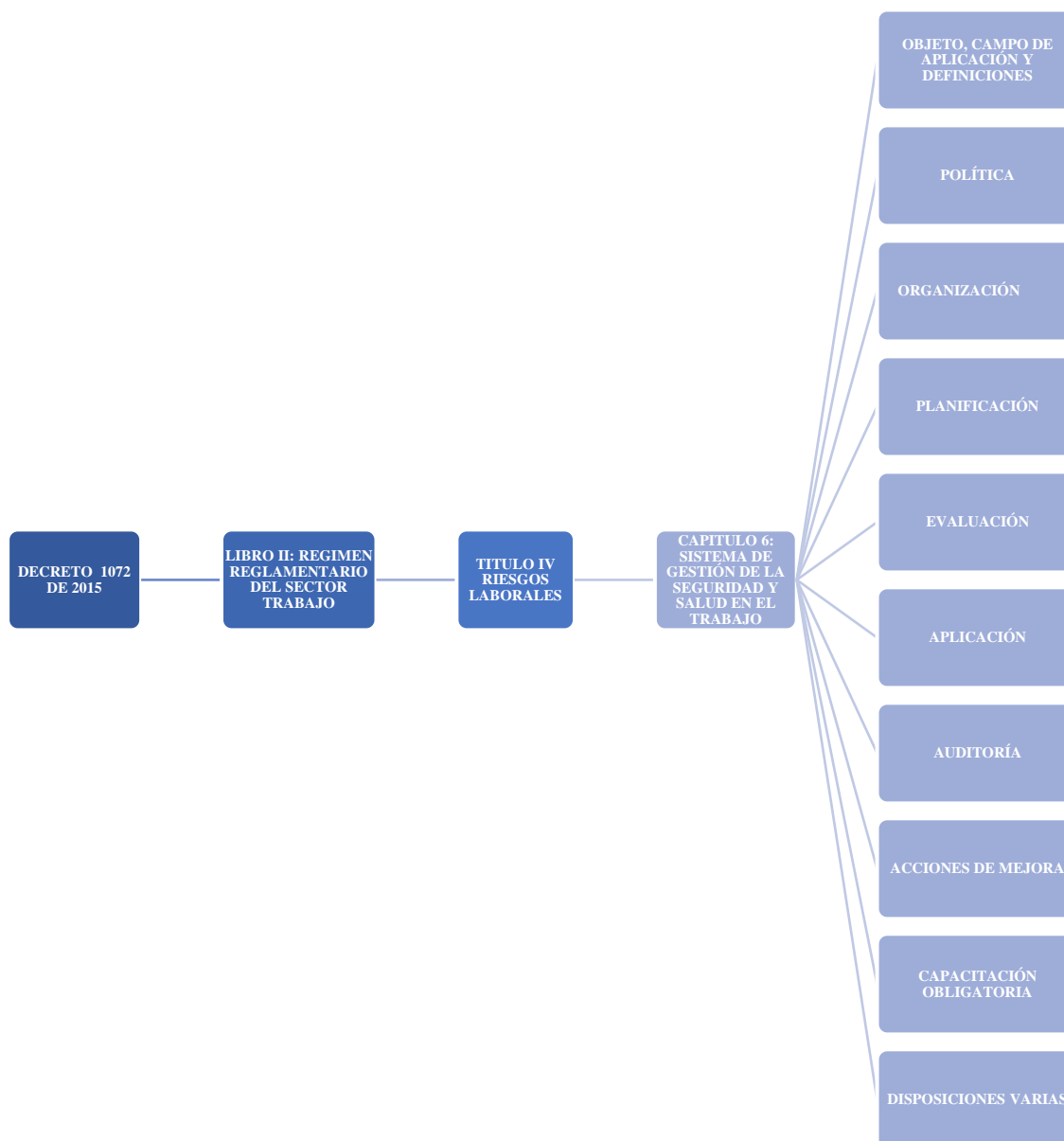


Figura 2 Estructura del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Características Especiales del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

(Valdivieso, 2015)

Universal: Se aplica a todos aquellos que vinculen fuerza humana en la ejecución de una labor en su beneficio, sin importar el tipo de relación jurídica.

Obligatorio: Todos los empleadores del sector privado y público deben tener uno.

Estructurado: Supone etapas de desarrollo.

Permanente: Todas las empresas deben tener uno mientras tengan trabajadores a su cargo.

Integrado: como instrumento de política y de acción que permite la ejecución material de la prevención, se encuentra articulado con la totalidad del sistema general de riesgos laborales.

Ser adecuado a las condiciones, tamaño y características del empleador o contratante: El sistema que se adopte debe ser congruente con las especificidades de cada unidad económica.

Ser liderado por el empleador o contratante: es el encargado de su diseño, estructuración e implementación, en forma permanente.

Ser participativo: Los principales actores pueden intervenir: el Ministerio del trabajo, los trabajadores y la ARL.

Ser movido por el principio de mejora continua: Busca en todo momento perfeccionar las condiciones de trabajo.

Ser medible: se deben diseñar diferentes mecanismos de recolección de información para que los encargados de desarrollar las acciones de mejora puedan realizar los ajustes necesarios.

Busca definir y aplicar una política y unas estrategias para el control eficaz de los peligros y los riesgos del trabajo.

5.1.2 Marco Teórico Internacional.

Sistemas de Gestión en Salud y Seguridad Ocupacional – ISO 45001 (Certificación & Pallares, 2014)

En 2013, ISO creó el comité ISO/PC 283 (Occupational health and safety management systems).

A finales del mismo año, inició el proceso de elaboración de la ISO 45001, norma relacionada con los sistemas de gestión en salud y seguridad ocupacional (título tentativo en español).

Antecedentes al ISO 45001 (Seguridad Minera, 2015)

Antes de 1999, las organizaciones tenían que elegir entre una gama de normas y certificaciones en salud y la seguridad. Esto llevó a la confusión y la fragmentación en el mercado.

La OHSAS Grupo de proyecto (con BSI como secretaria) publicó la Serie OHSAS 18000 en 1999. La serie tuvo dos especificaciones: la 18001 se centró en establecer las exigencias para desarrollar un sistema eficaz de gestión de la seguridad y salud en el trabajo; mientras que la 18002 se concentró en la aplicación práctica bajo una lista de directrices. En el año 2005 cerca de 16, 000 organizaciones en más de 80 países aplicaban OHSAS 18001.

En julio de 2007, la norma OHSAS 18001 fue actualizada y alineada con otras normas de sistemas de gestión, tales como ISO 14001. Esto ayudó a las organizaciones adaptar sus sistemas existentes bajo un estándar. El Reino Unido, entonces decidió adoptar la norma OHSAS 18001 como una norma británica y creó la BS OHSAS 18001.

Un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional eficiente promueve un ambiente de trabajo más saludable para todos los involucrados. La BS OHSAS 18001 está diseñada para identificar y controlar los riesgos de salud y seguridad con el fin de disminuir las probabilidades

de ocurrencia de accidentes, cumplir con los requisitos de la normatividad y optimizar el funcionamiento de la organización

La norma también muestra cómo desarrollar e implementar una política con los objetivos correctos para las organizaciones de todos los tipos y tamaños, en diversos países, y de condiciones sociales y culturales distintas.

A continuación se describen algunas de las modificaciones de la actualización realizada en el año 2007.

- La importancia de la "salud" fue enfocada hacia la "seguridad".
- Enfoque en la seguridad ocupacional, sin distraerse con activos, seguridad, etc.
- El término "incidente" se utiliza en lugar del término "accidente".
- La inclusión del comportamiento, habilidades y otros factores humanos como elementos a ser considerados en la identificación de peligros, evaluación del riesgo y determinación de controles, y finalmente en competencia, capacitación y concientización.
- Se incluyó un nuevo requisito para la delegación de control como parte de la planeación de la Salud Ocupacional y Seguridad.

La Gestión del Cambio se trata más explícitamente.

- Se incluyó una nueva cláusula sobre la "Evaluación de Cumplimiento", alineada con ISO 14001.
- Nuevos requisitos para participación y consulta.
- Nuevos requisitos para la investigación de accidentes.
- OHSAS 18001 se refiere a sí misma como una norma, no como una especificación, o documento, como en su primera edición. Refleja la adopción creciente de OHSAS 18001

como la base de normas nacionales sobre sistemas de gestión de salud ocupacional y seguridad.

- Nuevas definiciones, incluyendo las principales como "incidentes", "riesgo", "evaluación del riesgos", y definiciones existentes revisadas.
- El término "riesgo tolerable" ha sido reemplazado por "riesgo aceptable".
- La definición del término "peligro" no se refiere más al "daño a la propiedad o daño al entorno del centro de trabajo". Ahora se considera que dicho "daño" no está directamente relacionado a la gestión de la salud ocupacional y seguridad, la cual es el propósito de esta Norma OHSAS, y que está incluido en el campo de la gestión de activos. En cambio, el riesgo de dicho "daño" que tiene un efecto en la salud ocupacional y seguridad debe ser identificado a través del proceso de evaluación de riesgos de la organización, y ser controlado a través de la aplicación de controles de riesgo apropiados. (BUREAU VERITAS, 2007)

En resumen, OHSAS 18001: 2007 es más compatible con ISO 14001: 2004 e ISO 9001: 2000, adopta conceptos modernos y probados de la gestión de Salud Ocupacional y Seguridad y sus elementos y definiciones han sido refinados.

Sistemas de Gestión de la Prevención (Díaz, 2007)

Utilizando las bases generales de gestión de la calidad de las normas de la serie ISO 9000 y de gestión medioambiental de las normas ISO 14000 se publicaron en España una serie de normas, de la serie UNE 81900 -1996, relativas a la prevención de riesgos laborales que, una vez anuladas después de permanecer como experimentadas durante años, fueron sustituidas por la

especificación técnica OHSAS 18001 “Pautas a llevar a cabo en la prevención de riesgos laborales” publicada en 1999 y por las “ Directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo”, publicado en abril de 2001 por la Organización Internacional del Trabajo.

Directrices de la OIT sobre Sistemas de la Seguridad y Salud en el Trabajo

La norma ILO-OSH fue propuesta por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Internacional Ocupacional Higiene Asociación (IOHA) en el año 1998 mediante el documento “Occupational Health and Safety Management Systems. Review and Analysis of international, national, and regional Systems and proposal for a new international document. ILO – IOHA, Geneva 1998”. (Sandoval, 2013)

Luego de realizar los diferentes análisis y observaciones presentadas, la Oficina Internacional del Trabajo, generó las recomendaciones para el desarrollo de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional Internacional, publicando en el año 2001 el documento “Directrices relativas a los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ILO –OHS 2001” Directrices OIT sobre Sistemas de Gestión de SS TILO –OSH 2001.

Las Principales características del Sistema de Gestión SST ILO-OSH 2001 son:

- Modelo internacional único
- Compatibles con otras normas sobre SG
- No es de carácter obligatorio
- Flexibilidad de aplicación
- Presenta Orientaciones para su implementación.

5.1.2 Marco Empresarial o Generalidades Empresa¹

La Sociedad Colombiana de Ingenieros, es una institución con 129 años de trayectoria a nivel nacional e internacional, fue fundada el 29 de mayo de 1887 por los ilustres ingenieros Abelardo Ramos, Diódoro Sánchez, Andrés Arroyo y Miguel Triana, desde el inicio de sus actividades la Sociedad adelantó el análisis de diferentes temas técnicos de gran importancia para el desarrollo del País, de esta manera los ingenieros asociados fueron trazando el camino que hoy permite que el nombre de la SOCIEDAD COLOMBIANA DE INGENIEROS sea conocido como Centro Consultivo del Gobierno Nacional desde el año 1904 y principal agremiación que lucha por la defensa de la Ingeniería, especialmente de la pequeña y mediana que representa un gran porcentaje de las empresas de ingeniería del País. (SOCIEDAD COLOMBIANA DE INGENIEROS, 1997)

Los objetivos principales son: (SOCIEDAD COLOMBIANA DE INGENIEROS, 1997)

- ✓ Asesorar a las entidades del Estado Colombiano que así lo requieran.
- ✓ Colaborar activamente en los programas de entidades afines que a nivel mundial y latinoamericano realicen actividades en áreas relacionadas con la ingeniería.
- ✓ Fomentar la investigación y el desarrollo de la ingeniería en todas sus especialidades y su interrelación con otras profesiones.
- ✓ Luchar por la defensa y el mejoramiento de la profesión y por la dignificación del ingeniero.
- ✓ Proteger y mejorar el medio ambiente.
- ✓ Velar por el estricto cumplimiento de la ética profesional y difundir sus normas.

¹ Estatutos Sociedad Colombiana de Ingenieros

La Sociedad Colombiana de Ingenieros, actualmente es presidida por la ingeniera Diana María Espinosa Bula, primera mujer que logró llegar a la Presidencia de esta agremiación y que marcó un hito importante en la historia de la SCI.

5.1.2.1 Comisiones Técnicas Permanentes.²

5.1.2.2

Cuenta con 13 Comisiones Técnicas Permanentes, que permiten al Presidente conceptuar y definir temas técnicos relacionados con las necesidades del País.

5.1.2.3 Sociedades y Asociaciones Regionales y Correspondientes³

Con la finalidad de promover la unidad en el ejercicio de la Ingeniería, la Sociedad Colombiana de Ingenieros cuenta con 28 Sociedades Regionales y 31 Sociedades Correspondientes que permiten analizar los temas coyunturales a nivel nacional que puedan afectar a la ingeniería en cada uno de los rincones del país.

5.2 Marco Conceptual

A continuación se describe el marco conceptual establecido en el Decreto 1072 de 2015, el cual es el referente para el desarrollo del presente trabajo de investigación. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable. (Ministerio del Trabajo, 2015)

² Presentación Institucional – Sociedad Colombiana de Ingenieros

³ Presentación Institucional – Sociedad Colombiana de Ingenieros

Acción de mejora: Acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Acción preventiva: Acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Actividad no rutinaria: Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Actividad rutinaria: Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Alta dirección: Persona o grupo de personas que dirigen y controlan una empresa. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Amenaza: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Autorreporte de condiciones de trabajo y salud: Proceso mediante el cual el trabajador o contratista reporta por escrito al empleador o contratante las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Centro de trabajo: Se entiende por Centro de Trabajo a toda edificación o área a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determinada. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Ciclo PHVA: Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos: (Ministerio del Trabajo, 2015)

Planificar: Se debe planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas.

Hacer: Implementación de las medidas planificadas.

Verificar: Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados.

Actuar: Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.

Condiciones de salud: El conjunto de variables objetivas y de autorreporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Condiciones y medio ambiente de trabajo: Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros: a) Las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo; b) Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c) Los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores y; d) La

organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Descripción sociodemográfica: Perfil sociodemográfico de la población trabajadora, que incluye la descripción de las características sociales y demográficas de un grupo de trabajadores, tales como: grado de escolaridad, ingresos, lugar de residencia, composición familiar, estrato socioeconómico, estado civil, raza, ocupación, área de trabajo, edad, sexo y turno de trabajo. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Efectividad: Logro de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo con la máxima eficacia y la máxima eficiencia. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Eficacia: Es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Emergencia: Es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Evaluación del riesgo: Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Evento Catastrófico: Acontecimiento imprevisto y no deseado que altera significativamente el funcionamiento normal de la empresa, implica daños masivos al personal que labora en

instalaciones, parálisis total de las actividades de la empresa o una parte de ella y que afecta a la cadena productiva, o genera destrucción parcial o total de una instalación. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Identificación del peligro: Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de este. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Indicadores de estructura: Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Indicadores de proceso: Medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SG-SST. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Indicadores de resultado: Medidas verificables de los cambios alcanzados en el periodo definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Matriz legal: Es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Mejora continua: Proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de la organización. (Ministerio del Trabajo, 2015)

No conformidad: No cumplimiento de un requisito. Puede ser una desviación de estándares, prácticas, procedimientos de trabajo, requisitos normativos aplicables, entre otros. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Política de seguridad y salud en el trabajo: Es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Rendición de cuentas: Mecanismo por medio del cual las personas e instituciones informan sobre su desempeño. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Revisión proactiva: Es el compromiso del empleador o contratante que implica la iniciativa y capacidad de anticipación para el desarrollo de acciones preventivas y correctivas, así como la toma de decisiones para generar mejoras en el SG-SST. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Revisión reactiva: Acciones para el seguimiento de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Requisito Normativo: Requisito de seguridad y salud en el trabajo impuesto por una norma vigente y que aplica a las actividades de la organización. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por estos. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Valoración del riesgo: Consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Vigilancia de la salud en el trabajo o vigilancia epidemiológica de la salud en el trabajo:

Comprende la recopilación, el análisis, la interpretación y la difusión continuada y sistemática de datos a efectos de la prevención. La vigilancia es indispensable para la planificación, ejecución y evaluación de los programas de seguridad y salud en el trabajo, el control de los trastornos y lesiones relacionadas con el trabajo y el ausentismo laboral por enfermedad, así como para la protección y promoción de la salud de los trabajadores.

Dicha vigilancia comprende tanto la vigilancia de la salud de los trabajadores como la del medio ambiente de trabajo. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Seguridad y salud en el trabajo (SST). La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST). El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.

El SG-SST debe ser liderado e implementado por el empleador o contratante, con la participación de los trabajadores y/o contratistas, garantizando a través de dicho sistema, la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

Para el efecto, el empleador o contratante debe abordar la prevención de los accidentes y las enfermedades laborales y también la protección y promoción de la salud de los trabajadores y/o contratistas, a través de la implementación, mantenimiento y mejora continua de un sistema de gestión cuyos principios estén basados en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar). (Ministerio del Trabajo, 2015)

Sistema General de Riesgos Laborales: Es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

Las disposiciones vigentes de salud ocupacional relacionadas con la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales y el mejoramiento de las condiciones de trabajo, hacen parte integrante del Sistema General de Riesgos Laborales. (Congreso de la República, 2012)

Salud Ocupacional: Se entenderá en adelante como Seguridad y Salud en el Trabajo, definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el

trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. (Congreso de la República, 2012)

Programa de Salud Ocupacional: en lo sucesivo se entenderá como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Este Sistema consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo (Congreso de la República, 2012)

Accidente de trabajo. Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. (Congreso de la República, 2012)

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.

Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función.

De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación

del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión.

Enfermedad laboral: Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacionales serán reconocidas como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes. (Congreso de la República, 2012).

Accidente de trabajo: Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Análisis del riesgo: Proceso para comprender la naturaleza del riesgo para determinar el nivel del riesgo. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Consecuencia: Resultado, en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativamente. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Competencia: Atributos personales y aptitud demostrada para aplicar conocimientos y habilidades. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Diagnóstico de Condiciones de Salud: Resultado del procedimiento sistemático para determinar

“el conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil socio demográfico y de morbilidad de la población trabajadora” (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Elemento de Protección personal: Dispositivo que sirve como barrera entre un peligro y alguna parte del cuerpo de una persona. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Enfermedad Profesional: Condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Evaluación del Riesgo: Proceso para determinar el nivel asociado al nivel de probabilidad la de consecuencia. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Equipo de Protección personal: Dispositivo que sirve como medio de protección ante un peligro y que para su funcionamiento requiere de la interacción con otros elementos. Ejemplo, sistema de detección contra caídas (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Exposición: Situación en la cual las personas se encuentran en contacto con los peligros. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Incidente: Evento(s) relacionado(s) con el trabajo, en el (los) que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad) o víctima mortal. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Lugar de trabajo: Cualquier espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y

Certificación, 2012)

Medidas de control: Medida(s) implementada(s) con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Monitoreo Biológico: Evaluación periódica de muestras biológicas (ejemplo sangre, orina, heces, cabellos, leche materna, entre otros) tomadas a los trabajadores con el fin de hacer seguimiento a la exposición a sustancias químicas, a sus metabolitos o a los efectos que éstas producen en los trabajadores. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Nivel de Consecuencia: Medida de la severidad de las consecuencias (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Nivel de deficiencia: Magnitud de la relación esperable entre (1) el conjunto de peligros detectados y su relación causal directa con posibles incidentes y (2) con la eficacia de las medidas preventivas existentes en un lugar de trabajo. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Nivel de Exposición: Situación de exposición a un peligro que se presenta en un tiempo determinado durante la jornada laboral (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Nivel de Probabilidad: Producto del nivel de deficiencia por el nivel de exposición. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Nivel de Riesgo: Magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Partes Interesadas: Persona o grupo dentro o fuera del lugar de trabajo involucrado o afectado por el desempeño de seguridad y salud ocupacional de una organización (Instituto Colombiano de

Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Personal Expuesto: Número de personas que están en contacto con peligros. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Probabilidad: Grado de posibilidad de que ocurra un evento no deseado y pueda producir consecuencias. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Riesgo Aceptable: Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar con respecto a sus obligaciones legales y su propia política en seguridad y salud ocupacional. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Valor límite permisible: Concentración de un contaminante químico en el aire, por debajo de la cual se espera que la mayoría de los trabajadores puedan estar expuestos repetidamente, día tras día, sin sufrir efectos adversos a la salud. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

5.3 Marco Legal

Tabla 5-1. Marco Legal Aplicable

REGLAMENTACIÓN	EMITIDA POR	DESCRIPCIÓN
Ley 9 de 1979	Ministerio de Protección Social	Código sanitario de Salud Ocupacional en Colombia
Resolución 2400 de 1979	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Establece las condiciones de higiene y seguridad industrial en los sitios de trabajo
Convenio 155 de 1981	Organización Internacional del Trabajo	Convenio sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medio Ambiente de Trabajo.
Decreto 614 de 1984	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social Ministerio de Salud Pública Ministerio de Educación Nacional	Por la cual se determinan las Bases de organización y administración de la Salud Ocupacional en el país.
Resolución 2013 de 1986	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y Ministerio de Salud	Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo
Resolución 1016 de 1989	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y de Salud	Reglamenta la Organización, funcionamiento y forma de los programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los Empleadores del país.
Resolución 1075 de 1992	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Por la cual se reglamentan actividades en materia de Salud Ocupacional.
Ley 100 de 1993	Ministerio de Salud y Protección Social	Crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones
Decreto 1295 de 1994	Ministerio de Hacienda Ministerio del Trabajo y	Determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales.

REGLAMENTACIÓN	EMITIDA POR	DESCRIPCIÓN
	Seguridad Social Viceministerio de Salud	
Decreto 1771 de 1994	Ministerio del Trabajo y Seguridad Social Ministerio de Salud	Por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto 1295 de 1994
Decreto 1530 de 1996	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Por la cual se reglamenta parcialmente la Ley 100 de 1993 y el Decreto Ley 1295 de 1994.
Ley 776 de 2002	Congreso de la República	Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales
Decreto 2090 de 2003	Ministerio de la Protección Social	Por el cual se definen las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y se modifican y señalan las condiciones, requisitos y beneficios del régimen de pensiones de los trabajadores que laboran en dichas actividades
Decreto 3667 de 2004	Ministerio de Protección Social	Por medio del cual se reglamentan algunas disposiciones de la Ley 21 de 1982, la Ley 89 de 1988 y la Ley 100 de 1993, se dictan disposiciones sobre el pago de aportes parafiscales y al Sistema de Seguridad Social Integral y se dictan otras disposiciones.
Resolución 156 de 2005	Ministerio de Protección Social	Por la cual se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional y se dictan otras disposiciones

REGLAMENTACIÓN	EMITIDA POR	DESCRIPCIÓN
Resolución 1401 de 2007	Ministerio de Protección Social	Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo e Protección Social
Resolución 2844 de 2007	Ministerio de Protección Social	Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia.
Ley 1221 de 2008	Congreso de la República	Por la cual se establecen normas para promover y regular el Teletrabajo y se dictan otras disposiciones
Ley 1562 de 2012	Ministerio del Trabajo	Modifica el sistema de riesgos laborales
Decreto 1507 de 2014	Ministerio de Trabajo	Por el cual se expide el Manual Único de Pérdida Capacidad Laboral y Ocupacional
Decreto 1477 de 2014	Ministerio de Trabajo	Por el cual se expide la tabla de enfermedades laborales.
Resolución 645 de 2014	Ministerio de Trabajo	Por la cual se adopta el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2013-2021
Decreto 1443 de 2014	Ministerio del Trabajo	Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG - SST).
Decreto 1072 de 2015	Ministerio del Trabajo	Expide el decreto único de Reglamentario del Sector Trabajo
Decreto 171 de 2016	Ministerio del Trabajo	Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37 del capítulo 6 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la

REGLAMENTACIÓN	EMITIDA POR	DESCRIPCIÓN
		Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
Decreto 1563 de 2016	Ministerio del Trabajo	Por el cual se adiciona al capítulo 2 del título 4 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, una sección 5 por medio de la cual se reglamenta la afiliación voluntaria al sistema general de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones.

5.4 Marco Histórico

5.4.1 Marco Histórico Internacional

A continuación se presenta de manera resumida algunos de los antecedentes que han sobresalido en materia de Salud Ocupacional.

Época	Acontecimientos
Prehistoria	<p>Relación Hombre – Naturaleza</p> <p>Dependencia para la adquisición de alimentos, las condiciones de supervivencia eran difíciles teniendo en cuenta las condiciones climáticas y las pocas habilidades desarrolladas para establecer mecanismos de protección.</p> <p>Se constituyen los primeros instrumentos de trabajo, elaborados en piedras y madera, con el paso del tiempo el hombre desarrolla la técnica que le permite dominar el fuego y la elaboración de materiales en cerámica.</p>

	Posteriormente establecen diferentes cultivos y en ese momento incursionan en la agricultura y la crianza de animales.
Edad Antigua	<p>Se evidencian las primeras formas de asociación y organizan diferentes formas de trabajo, las cuales son desarrolladas de acuerdo con las políticas de los gobernantes de la época, no se tenía en cuenta ningún tipo de riesgo en salud ocupacional.</p> <p>Los primeros pasos en la ejecución de actividades propias al área de la salud se presentaron en las siguientes épocas: Civilización Mediterránea, Civilización Egipcia, Mesopotamia, Grecia y Roma.</p> <p>Egipto determinaba las medidas de protección por intermedio de los faraones y fueron dadas a conocer mediante talleres.</p> <p>El Código Hammurabi fue creado en Mesopotamia, en el cual se plasmaron las obligaciones y derechos que tenía la comunidad.</p> <p>Mientras tanto en Grecia se dividieron los tipos de trabajo manual e intelectual y de esta manera surgieron las nacientes áreas profesionales como la medicina, el arte, entre otros.</p>
Edad Media	<p>Fue publicada en Italia la obra Clásica de Ramazzini, considerado el padre de la salud ocupacional, describiendo aproximadamente 100 ocupaciones diferentes y los riesgos asociados a cada ocupación. De esta manera nace la medicina del trabajo (1670).</p> <p>Durante esta época se presentó la evolución de los procesos de fabricación,</p>

el uso de máquinas, lo que demandó un mayor número de personas realizando actividades de manejo de este tipo de herramientas y aumentó el número de accidentes en los trabajadores.

A inicios del año 1541 nació la reglamentación para la contribución a la organización del ambiente laboral, jornada de trabajo, edad mínima para desarrollar los trabajos.

Edad Moderna A partir del año 1950 se desarrollaron diferentes formas para contribuir al desarrollo de los países, originando de esta manera nuevos riesgos asociados a las actividades adelantadas por el hombre, aumentan los niveles de accidentalidad y enfermedad profesional y se inicia el establecimiento de los PSO- Programas de Salud Ocupacional en las organizaciones.

A la fecha los países han establecido diferentes políticas de protección de la salud de los trabajadores.

5.4.2 Marco Histórico Nacional

Historia de la salud ocupacional

Desde el tiempo de la colonia se establecieron distintas leyes protectoras encaminadas a la defensa de los indios y de los españoles, con el paso del tiempo en la época de la independencia surgieron los primeros emprendimientos en materia de seguridad social en el país, principalmente enfocadas hacia las militares y sus familias.

Durante esta época el rol que desempeñó la iglesia por medio de personalidades como el Fray Luís de Montesino y Bartolomé de las Casas fue el de defender y proteger a la comunidad indígena y la búsqueda del reconocimiento como seres humanos.

En el tiempo que duró la transición de la época de la colonia a la independencia, la primera persona que sentó un precedente sobre seguridad social fue el libertador Simón Bolívar quien durante su discurso ante el congreso de angostura, celebrado el día 15 de febrero de 1819 expresó: ***“El sistema de gobierno más perfecto es aquel que produce mayor suma de felicidad posible, mayor suma de seguridad, y mayor suma de estabilidad política”***.

En el año 1950 con la expedición del código sustantivo del Trabajo, se incorporaron las primeras normas de Salud Ocupacional en este País.

En 1904, el General Rafael Uribe Uribe, fue el primero en plantear una plática orientada hacia la salud de los trabajadores. En el teatro Municipal de Bogotá decía:

"Creemos en la obligación de dar asistencia a los ancianos, caídos en la miseria y que ya no tienen fuerzas para trabajar; veremos que es necesario dictar leyes sobre accidentes de trabajo y de protección del niño, de la joven y de la mujer en los talleres y en los trabajos del campo, creemos que es necesario obligar a los patronos a preocuparse de la higiene, del bienestar y de la instrucción gratuita de los desamparados...." (Hernández, 2007)

En 1910, el mismo Uribe pidió que se indemnizara a los trabajadores víctimas de accidentes de trabajo, aduciendo que si un soldado cae en un campo de batalla, o de por vida queda lisiado, porque si se le indemniza y a un trabajador que pierde su capacidad laboral en su batalla diaria por la vida no se le indemniza. (UNAD, Universidad Nacional Abierta y a Distancia -, 2013)

Años después, a corto tiempo de su asesinato, el congreso aprobó la ley 57 de 1915, fruto póstumo de su ambición y de su esfuerzo, por lo cual se "obligo a las empresas de alumbrado y acueducto público, ferrocarriles y tranvías, fábricas de licores y fósforos, empresas de construcción y albañiles, con no menos de quince obreros, minas, canteras, navegación por embarcaciones mayores, obras públicas nacionales y empresas industriales servidas por maquinas con fuerza mecánica, a otorgar asistencia médica y farmacéutica y a pagar indemnizaciones en caso de incapacidad o muerte" y a este último evento a sufragar los gastos indispensables de entierro. (UNAD, Universidad Nacional Abierta y a Distancia -, 2013)

En 1934, se creó la oficina de medicina laboral, esta dependencia comenzó a nivel nacional con sede en Bogotá y tenía como actividad principal el reconocimiento de los accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales y de su evaluación en materia de indemnizaciones, organizando una dependencia en las principales capitales del país logrando establecer la red “Oficina Nacional e Medicina e Higiene Industrial, convirtiéndose tiempo después en el Departamento de medicina Laboral, adquiriendo las funciones de calificación y evaluación de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, fue durante el año de 1935 se establece la legislación laboral empezando a regir la Ley durante el año siguiente, por medio de la Ley 53, la mujer embarazada fue protegida y se le otorgó el derecho a ocho semanas de licencia remunerada luego de dar a luz, en el año de 1946 se fundó la Sociedad Coombiana de Medicina del Trabajo, quienes desde esa época inició sus labores de promoción de la medicina del trabajo. (UNAD, Universidad Nacional Abierta y a Distancia -, 2013)

Desde el 10 de mayo de 1929, fecha en el cual se presentó, por el entonces ministro José Antonio Montalvo, el primer proyecto de ley tendiente a implantar los seguros sociales en Colombia,

proyecto que fue archivado; muchos otros ministros y parlamentarios presentaron a la consideración del Congreso proyectos similares que no recibieron aprobación. Entre ellos, debe desatacarse los presentados por: Francisco José Chaux, Luis Ignacio Andrade, Francisco Pineda Otero, Diego Montoya Cuellar, José Eliecer Gaitán, Moisés Prieto y otros. (UNAD, Universidad Nacional Abierta y a Distancia -, 2013)

El 21 de julio de 1945, el ministro del trabajo Adán Arraiga Andrade, de la administración de Alfonso López Pumarejo, presento a consideración del Congreso, el proyecto de ley que se convirtió en la Ley 90 de 1946, creadora de los Seguros Sociales La Ley 90 de 1946 fue aprobada el 11 de diciembre de ese año y sancionada por el presidente Mariano Ospina Pérez el 26 de diciembre de 1946.. (UNAD, Universidad Nacional Abierta y a Distancia -, 2013)

El ISS empezó a prestar servicios el 26 de septiembre de 1949, comenzó a operar con los únicos seguros de enfermedad general y maternidad, y en 1965 bajo la administración del presidente Guillermo León Valencia, se hizo extensivo a accidentes de trabajo y enfermedad profesional; en 1967 siendo presidente el Doctor Carlos Lleras Restrepo, se ampliaron los beneficios a los riesgos de invalidez, vejez y muerte.

En 1950, se hizo claridad en lo relacionado con los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, se adopta la primera tabla de enfermedades profesionales y se categoriza lo que se considera como incapacidad temporal, incapacidad permanente parcial, incapacidad permanente total y gran invalidez. Se determinan las prestaciones a que tiene derecho el trabajador que ha sufrido un accidente de trabajo o una enfermedad profesional, se estable la tabla de evacuan de

incapacidades producidas por accidentes de trabajo. (UNAD, Universidad Nacional Abierta y a Distancia -, 2013)

Desde 1954, el Ministerio de Salud desarrollo un plan de Salud Ocupacional, para capacitar profesionales colombianos, tanto médicos como ingenieros, quienes conformaron una sección anexa de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial.

Este grupo desarrolló el primer diagnóstico de Salud Ocupacional del país, por medio de encuestas y procedió a efectuar los primeros estudios epidemiológicos sobre enfermedades profesionales, dándole énfasis a la neumoconiosis, producida por el polvo del carbón, a la silicosis y a las intoxicaciones profesionales producidas por el plomo y el mercurio. (UNAD, Universidad Nacional Abierta y a Distancia -, 2013)

En 1954, y como aporte de los patronos privados se creó la entidad CONALPRA; que en 1958 cambio su nombre por el Consejo Colombiano de Seguridad (CCS) con sede en Bogotá. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Durante el año 1961, se formó la División de Salud Ocupacional por el Ministro de Trabajo, cuya función principal fue la prevención y control de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, desde entonces hasta el año 1964 se formaron tres dependencias enfocadas a la Medicina e Higiene del Trabajo; el grupo de Salud Ocupacional del INPES en el Ministerio de Salud; la sección de Salud Ocupacional del Instituto de Seguros Sociales.

El Seguro Social tomó un enfoque universal mediante el Decreto Ley 0433 de 1971, posteriormente mediante el Decreto Ley 0148 de 1976 fue reorganizado, de acuerdo con las normas de la reforma constitucional y administrativa de 1968, la universalización de los Seguros

Sociales se inició con el Decreto 0770 de 1975, de la Administración López Michelsen, mediante la aplicación del sistema de medicina familiar, el cual se implantó en 1975 en las ciudades de Barranquilla, Villavicencio y Barbosa (Antioquia).

Desde entonces, el gobierno Nacional ha expedido una serie de reglamentaciones sobre Salud Ocupacional, las cuales redundaran en beneficios para el trabajador Colombiano, las cuales son relacionadas en la Tabla 1. Requisitos Legales

6. Tipo de Investigación

El tipo de investigación utilizado es la Investigación Descriptiva, la cual permite establecer de manera sistemática el nivel de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, a través del análisis de las actividades que se adelantan al interior de la organización y las medidas que se han establecido en materia de SST.

“La clave para una buena investigación descriptiva es conocer exactamente lo que se desea medir, además de seleccionar una técnica de encuesta, donde cada participante esté dispuesto a cooperar y sea capaz de dar información completa y precisa de manera eficiente”
(Ottiavani, s.f)

Tipo de investigación que describe de modo sistemático las características de una población, situación o área de interés. Aquí los investigadores recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan

minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento. (Varay, s.f)

La metodología de la investigación proporciona tanto al estudiante como a los profesionistas una serie de herramientas teórico-prácticas para la solución de problemas mediante el método científico. Estos conocimientos representan una actividad de racionalización del entorno académico y profesional fomentando el desarrollo intelectual a través de la investigación sistemática de la realidad.

La metodología de la investigación se puede conceptualizar como una disciplina de apoyo a las demás asignaturas que conforman el plan de estudios de las diversas carreras profesionales que ofrecen los Institutos Tecnológicos. El presente material de metodología de la investigación aspira a proporcionar un marco teórico-práctico en el que los estudiantes puedan aplicar de manera real y objetiva el proceso de investigación científica partiendo de la detección y planteamiento de un problema de investigación hasta la fase de solución y presentación de resultados. Lo anterior requiere diseñar la metodología adecuada para lograr tal propósito. (Varay, s.f)

6.1 Fuentes para Obtener la Información

6.1.1 Fuentes Primarias

Para el desarrollo del presente proyecto se pretende realizar una análisis de la información que se consolidó con los trabajadores de la Sociedad Colombiana de Ingenieros., con los cuales se desarrollaron algunas entrevistas y preparación de listas de chequeo con las que se puedan

describir las actividades que desarrollan y percibir los riesgos ocupacionales a los que se encuentran expuestos.

Con el Representante de la organización se realizarán diferentes jornadas observacionales en las que pueda distinguir los riesgos a los que se encuentran expuestos los empleados por el desarrollo de las actividades por las cuales el los contrató.

6.1.2 Fuentes Secundarias

Se analizará la información suministrada por los diferentes artículos, libros e investigaciones realizadas por los diferentes organismos nacionales e internacionales sobre la implementación de Sistemas de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Se tendrán en cuenta las diferentes guías metodológicas establecidas por el gobierno.

7. Diseño Metodológico

Para ejecutar el proyecto de investigación, se estableció el cronograma de actividades, el cual fue desarrollado por etapas de acuerdo con los objetivos específicos planteados para llevar a cabo la identificación y análisis del nivel de cumplimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la Sociedad Colombiana de Ingenieros de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, específicamente lo contenido en el capítulo 6 de la norma.

A continuación se detalla el cronograma establecido. Ver Anexo 1

OBJETIVO - FASE	ACTIVIDAD	MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Diagnosticar la situación actual de la empresa, para definir las prioridades en seguridad y salud en el trabajo que permitan establecer el plan de trabajo anual de la Sociedad Colombiana de Ingenieros.	Realizar la Inspección de Riesgos en la Sociedad Colombiana de Ingenieros	P	P																						
			E	E																					
	Aplicar la Matriz " Diagnóstico del Nivel de Cumplimiento del Decreto 1072 de 2015" en la Sociedad Colombiana de Ingenieros			P	P																				
					E	E																			
	Aplicar la Matriz de Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos de acuerdo con la GTC 45					P	P																		
							E	E																	
Investigar normatividad e información nacional e internacional del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para determinar metodologías y criterios que puedan ser aplicables en la Sociedad Colombiana de Ingenieros.	Buscar fuentes de información sobre Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo					P	P	P	P	P	P	P	P												
									E	E	E	E	E	E	E	E									
	Revisar las fuentes de información sobre Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo a nivel nacional													P	P	P									
														E	E	E									
	Revisar las fuentes de información sobre Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo a nivel internacional													P	P	P									
														E	E	E									
Analizar el Procedimiento para la Identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos que pueda ser aplicado al interior de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, que permita establecer los riesgos que se deben intervenir de manera prioritaria.	Recopilar los requerimientos legales de seguridad y salud en el trabajo que apliquen para la Sociedad Colombiana de Ingenieros																	P	P	P					
																		E	E	E					
	Analizar la metodología para la identificación de Peligros y Valoración de Riesgos																	P	P	P					
																		E	E	E					
	Analizar la información recopilada nacional e internacional y aplicar la que se considere viable																	P	P	P					
																		E	E	E					
Realizar el informe que permita evidenciar el nivel de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, para que sirva de herramienta en la toma de decisiones al interior de la organización.	Realizar la priorización de de los Peligros y Valoración de los Riesgos																	P	P	P					
																		E	E	E					
	Establecer el nivel de Cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Sociedad Colombiana de Ingenieros																					P	P	P	
																		E	E	E					
	Determinar el plan de acción para que la Entidad cumpla con las exigencias del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo																					P	P	P	
																		E	E	E					

7.1 Fase Diagnóstico e Investigación

7.1.1 Inspección del Riesgo

Se llevó a cabo la Inspección de Riesgos en la Sociedad Colombiana de Ingenieros, con la finalidad de conocer los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores.

El formato utilizado para este fin se puede evidenciar en la siguiente imagen. Ver Anexo 2

FORMATO DE INSPECCION DE RIESGOS EN LAS EMPRESAS																							
FECHA DE LA INSPECCIÓN										FECHA DE LA INSPECCIÓN													
I. INFORMACIÓN DE LA EMPRESA																							
Nombre de la Empresa										NIT	X	CC	CE	No.	860008582-1								
Centros de Trabajo		SI	NO	No. CT	Actividad Económica										Clase(s) de Riesgos								
No. de Trabajadores Empresa				Dirección						Teléfono(s)				Email									
FAX				Ciudad / Municipio						Departamento													
II. INFORMACIÓN DEL CENTRO DE TRABAJO																							
Centro de Trabajo										Proceso / Área / Sección													
Actividad Económica										Clase de Riesgo													
No. de Trabajadores				Clasificación				Hombres				Mujeres				Administrativos				Operativos			
Dirección										Teléfono(s)													
FAX				Ciudad / Municipio						Departamento													
III. INFORMACIÓN DE LA INSPECCIÓN PLANEADA																							
Marque con X la calificación del Factor de Riesgo										A = ALTO				M = MEDIO				B = BAJO				NA = NO APLICA	
FACTORES DE RIESGOS										CALIFICACION DEL FACTOR DE RIESGO				OBSERVACIONES									
										A	M	B	NA										

Figura 3. Formato de Inspección de Riesgos Utilizado

7.1.2 Aplicación de la Matriz Diagnóstico

Diagnosticar la situación actual de la empresa, para definir las prioridades en seguridad y salud en el trabajo que permitan establecer el plan de trabajo anual de la Sociedad Colombiana de Ingenieros.

En esta fase se adelantaron actividades con la finalidad de conocer el estado actual de la organización y el nivel de cumplimiento de acuerdo a los parámetros establecidos en el Decreto 1072 de 2015 de acuerdo con el Ciclo PHVA, generando una serie de observaciones que son de utilidad para la empresa.

Actualmente en la Sociedad Colombiana de Ingenieros, se evidencia el compromiso de la organización con la implantación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en pro de la comunidad que en ella labora.

El formato utilizado para realizar el diagnóstico se puede ver en la siguiente imagen. Ver Anexo 3.

Ciclo PHVA	Descripción	Artículos Dec. 1072	Requisito	Criterios de cumplimiento	Cumple		OBSERVACION
					SI	NO	
Hacer	Capacitación en SST	Artículo 2.2.4.6.11	Inducción y reinducción en SST	El empleador proporcionará a todo trabajador que ingrese por primera vez a la empresa, independiente de su forma de contratación y vinculación y de manera previa al inicio de sus labores, una inducción en los aspectos generales y específicos de las actividades a realizar, que incluya entre otros, la identificación y el control de peligros y riesgos en su trabajo y la prevención			
Hacer	Contrataciones	Artículo 2.2.4.6.28	Inducción y reinducción a contratistas	Se debe informar a los proveedores y contratistas al igual que a los trabajadores de este último, previo al inicio del contrato, los peligros y riesgos generales y específicos de su zona de trabajo incluidas las actividades o tareas de alto riesgo, rutinarias y no rutinarias, así como la forma de controlarlos y las medidas de prevención y atención de emergencias. En este propósito, se debe revisar periódicamente durante cada año, la rotación de personal y asegurar que dentro del alcance de este numeral, el nuevo personal reciba la misma información. Instruir a los proveedores, trabajadores cooperados, trabajadores en misión, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas, sobre el deber de informarle, acerca de los presuntos accidentes de trabajo y enfermedades laborales ocurridos durante el periodo de vigencia del contrato para que el			
Verificar	Documentación	Artículo 2.2.4.6.12	Formatos de registros de inspecciones	Documentación. El empleador debe mantener disponibles y debidamente actualizados entre otros, los siguientes documentos en relación con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST: Formatos de registros de las inspecciones a las instalaciones, máquinas o equipos ejecutadas. Registrar el resultados de las inspecciones de seguridad. Garantizar su conservación. Hacer			

Figura 4. Formato Herramienta Diagnóstica Utilizada

7.1.3 Aplicación de la Matriz de Identificación de Peligros y Valoración de los Riesgos

Luego de realizar la identificación de los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, se continuó con la aplicación de los parámetros establecidos en la Guía Técnica para la Identificación de Peligros, evaluación y valoración de los riesgos – GTC 45 versión 2012. Ver Anexo 4.

Proceso	Cargos o Área que Aplica	Zona / Lugar	Actividades	Tareas	Rutinario Si o No	Peligro		Efectos Posibles	Controles existentes		
						Descripción	Clasificación		Fuente	Medio	Individuo

Figura 5. Formato Matriz de Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos

7.1.4 Investigación

La Sociedad Colombiana de Ingenieros, suministró la información disponible en materia de salud ocupacional, esta información fue analizada como fuente primaria para adelantar el presente proyecto de investigación.

Igualmente se contó con diferentes entrevistas verbales con los trabajadores en las que cada uno de ellos de manera general nos ilustró como se desarrollan las actividades en seguridad y salud en el trabajo.

Se estudió la normatividad vigente que aplicaba a la organización y se consultaron algunos referentes bibliográficos para enriquecer el contenido del estudio, estableciendo de esta manera el referente legal para la organización en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Para dar inicio al desarrollo del proyecto, durante el mes de mayo se realizaron dos (2) mesas de trabajo con los directivos de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, con la finalidad de analizar

de manera conjunta y muy detallada la información de base para hacer la evaluación diagnóstica del nivel de cumplimiento del Decreto 1072 de 2015 y demás obligaciones de la organización.

7.2 Análisis de la Información

Analizar el Procedimiento para la Identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos que pueda ser aplicado al interior de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, que permita establecer los riesgos que se deben intervenir de manera prioritaria.

Una vez aplicada la Guía Técnica Colombiana 45, se pudo establecer que el mayor nivel de riesgo hacia la salud de los trabajadores de la Entidad es el Riesgo Biomecánico, específicamente Ergonómico, por el trabajo permanente frente al computador, posturas inadecuadas, movimientos dinámicos repetitivo por procesos de digitación, mantenimiento de posturas de pie o sedente por tiempos prolongados, manejo de teléfono y computador, tal como se evidencia en la Matriz de Identificación de los Peligros, Evaluación y Valoración de los Riesgos.

7.3 Verificación del nivel de Cumplimiento

Una vez analizada la información y recolectadas las evidencias en cada una de las áreas se pudo determinar que de los 74 ítems evaluados en la herramienta diagnóstica, la Sociedad Colombiana de Ingenieros, está aplicando 39 de ellos, lo que representa un porcentaje de implementación del 52,70%.

Tabla 7-1 Ponderación de Resultados Según Ciclo Deming

<i>Elemento</i>	<i>Item(s)</i>	<i>Puntaje obtenido</i>	<i>Ponderación del Item</i>	<i>% Implementación</i>
<i>PLANEAR</i>	26	22	35%	30%
<i>HACER</i>	30	18	41%	24%
<i>VERIFICAR</i>	10	0	14%	0%
<i>ACTUAR</i>	8	0	11%	0%
<i>Total</i>	74	40	100%	54,05%

De acuerdo con el análisis de la información, la fase que presenta el mayor nivel de avance es la de planeación con una ponderación del 30%, se evidenció que la SCI está trabajando en la planeación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo que actualmente se encuentra en una etapa de maduración importante, cabe resaltar que las directivas de la Entidad deben garantizar la asignación de los recursos humanos, técnicos y financieros para lograr la meta de la implementación del Sistema de Gestión.

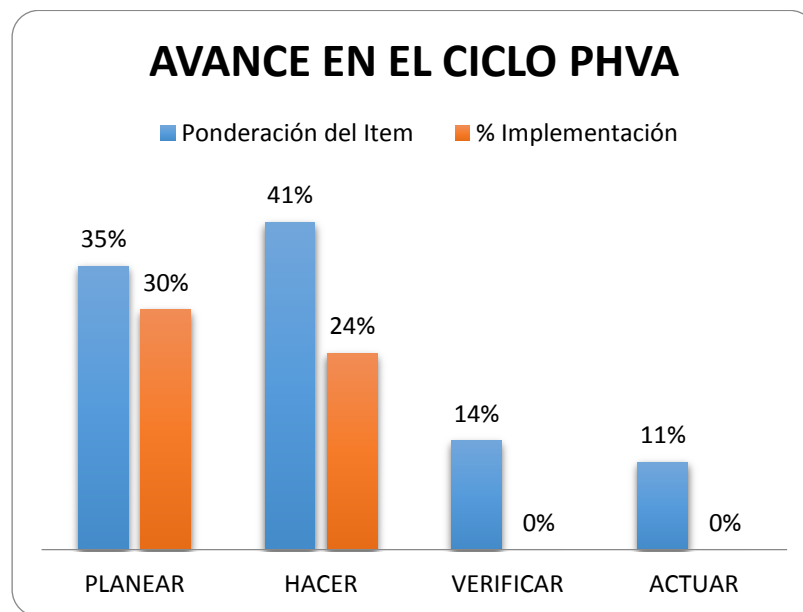


Figura 6. Ponderación de Resultados Ciclo Deming

8. Plan de Acción

8.1 Etapa de Planificación

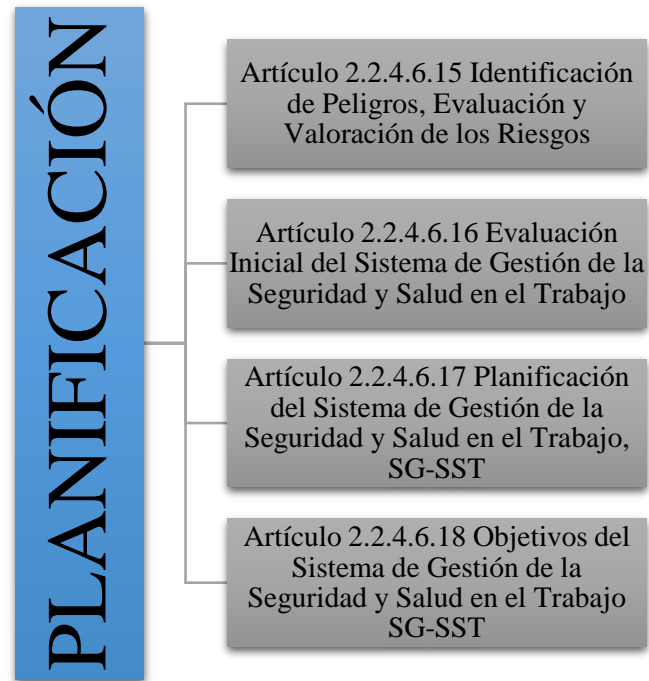


Figura 7. Estructura Principal de la Etapa de Planificación

Artículo 2.2.4.6.15 Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de los Riesgos

Se evidenció que la Sociedad Colombiana de Ingenieros realiza la identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de los Riesgos, es fundamental que continúe con esta actividad y la desarrolle de manera periódica con la participación activa de los empleados y contratistas.

El procedimiento establecido para este fin debe revisarse a la medida que se modifiquen algunas de las actividades desarrolladas por los trabajadores lo cual generará unas nuevas condiciones laborales que conlleven a Riesgos que no se han identificado.

Artículo 2.2.4.6.16 Evaluación Inicial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Es obligación de todas las empresas realizar la Evaluación Inicial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, se recomienda conservar los resultados de las evaluaciones que se realicen anualmente para poder establecer la mejora del sistema respecto al año de implementación.

Se evidenció durante la evaluación inicial, que la Sociedad Colombiana de Ingenieros está desarrollando actividades de planeación del Sistema de Gestión, sin embargo debe fortalecer los emprendimientos que ha adelantado, de acuerdo con los resultados el Sistema aún es débil en las etapas de ejecución, verificación y mejora.

Artículo 2.2.4.6.17 Planificación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, SG-SST.

Este es el requisito que mayor nivel de cumplimiento presenta, con un porcentaje de ejecución del 30%, se deben aunar esfuerzos para mejorar los procedimientos de documentación y registro de las actividades que se desarrollen sobre el Sistema de Gestión.

Es imperativo estructurar los objetivos y metas del Sistema de acuerdo con las indicaciones del Decreto 1072 de 2015, esta información es la base fundamental para hacer seguimiento a los propósitos de la Alta Dirección en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

De acuerdo con el Decreto 1072 de 2015 El empleador o contratante debe adoptar mecanismos para planificar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, basado en la evaluación inicial y otros datos disponibles que aporten a este propósito, de la siguiente manera:

- Definir las prioridades en materia de seguridad y salud en el trabajo de la empresa;

- Definir objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST medibles y cuantificables, acorde con las prioridades definidas y alineados con la política de seguridad y salud en el trabajo definida en la empresa;
- Establecer el plan de trabajo anual para alcanzar cada uno de los objetivos, en el que se especifiquen metas, actividades claras para su desarrollo, responsables y cronograma, responsables y recursos necesarios;
- Definir indicadores que permitan evaluar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo; y,
- Definir los recursos financieros, humanos, técnicos y de otra índole requeridos para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Artículo 2.2.4.6.18 Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

De acuerdo con la información obtenida durante la evaluación inicial del Sistema de Gestión de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, se pudo establecer que la Entidad no ha establecido de manera adecuada los objetivos del Sistema de Gestión, se recomienda que estos sean medibles y cuantificables, acorde con las prioridades definidas y alineados con la política de seguridad y salud en el trabajo definida en la empresa.

Se deben establecer indicadores de Estructura, Proceso y Resultados de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y los requerimientos para cada uno de ellos.

8.2 Etapa de Implementación

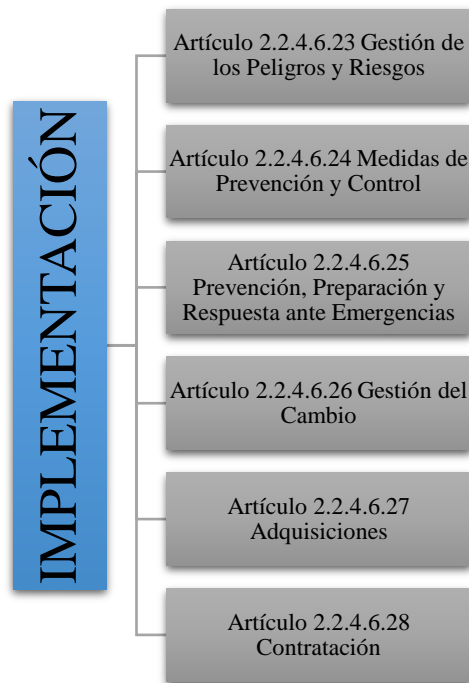


Figura 8. Estructura Principal de la Etapa de Implementación

Artículo 2.2.4.6.23 Gestión de los Peligros y Riesgos

Se reitera la importancia de mantener actualizado el procedimiento para la Identificación de los Peligros, Evaluación y Gestión del Riesgo que la Sociedad ha establecido, igualmente es importante contar con la participación de los empleados y contratistas en la identificación de los riesgos presentes en cada uno de los puestos de trabajo y aquellas condiciones que puedan afectar la salud de la población. Se recomienda trabajar de la mano del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 2.2.4.6.24 Medidas de Prevención y Control

De acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, las medidas de prevención y control deben adoptarse con base en el análisis de pertinencia, teniendo en cuenta el siguiente esquema de jerarquización.

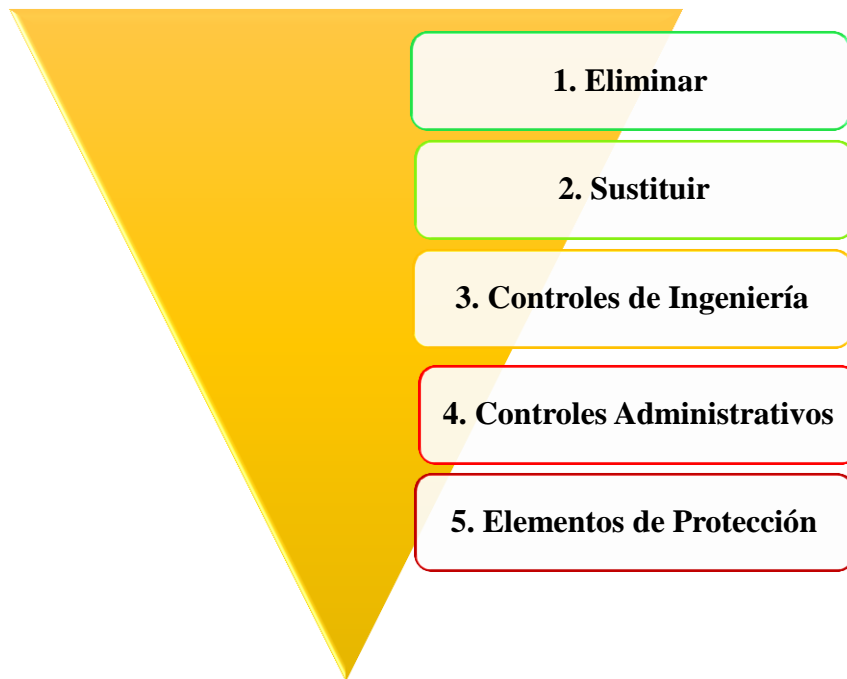


Figura 9. Jerarquización de las medidas de Prevención y Control

La Sociedad Colombiana de Ingenieros, debe propender por adoptar una política de prevención, como cultura de la Entidad, estableciendo los mecanismos necesarios para que el ambiente de trabajo posea las características adecuadas que eliminen los riesgos de exposición y de esta manera trabajar en un ambiente seguro y mejorar la calidad de vida laboral.

Se debe dejar registros de todas las acciones adelantadas en materia de prevención y control de los riesgos, tales como entrega de Elementos de Protección Personal, Suministro de Elementos de Seguridad, inspecciones a los elementos para la atención de emergencias.

Artículo 2.2.4.6.25 Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias

Este requisito debe fortalecerse, se evidenció durante la investigación que la organización cuenta con un plan de emergencias, el cual está desarrollado de acuerdo a las características de la Entidad, sin embargo no se pudo verificar que se hayan desarrollado actividades como participación en simulacros desde el año 2013, se presentó plan de trabajo en el que se programa participación en el simulacro distrital de emergencias establecido para el mes de octubre.

La organización ha enviado a capacitación como brigadistas de primeros auxilios a dos funcionarios, de los cuales uno de ellos ya no trabaja para la Sociedad.

Es importante que la organización establezca claramente las brigadas de emergencia y brinde las capacitaciones al personal, la ARL POSITIVA a la que se encuentran afiliados está en la obligación de acompañarlos durante el proceso de Implementación del Sistema de Gestión.

Artículo 2.2.4.6.26 Gestión del Cambio

La Sociedad Colombiana de Ingenieros debe establecer un procedimiento para Gestionar los diferentes riesgos que se puedan presentar por los cambios a nivel organizacional, como la modernización de oficinas, las modificaciones en los puestos de trabajo o la inclusión de actividades.

En el caso de identificarse nuevos riesgos, estos deberán ser plasmados en la matriz establecida para tal fin.

Artículo 2.2.4.6.27 Adquisiciones

Es necesario incluir dentro del proceso de Adquisiciones un capítulo sobre las necesidades en materia de seguridad y salud en el trabajo de aquellas empresas que suministran insumos y herramientas para el desarrollo de las actividades necesarias en la Entidad.

Artículo 2.2.4.6.28 Contratación

Se evidenció que a los contratistas de prestación de servicios profesionales se les exige el cumplimiento con los aportes al Sistema de Seguridad Social como requisito para realizar los pagos de las actividades contratadas.

Se recomienda, que antes de iniciar una labor por parte de un contratista, este cuente con los pagos de la seguridad social, además de ser una obligación, blindo a la Sociedad ante cualquier requerimiento por un tercero que sufra Accidentes Laborales en el desarrollo de trabajos a nombre de la Entidad.

En las tareas de alto riesgo se debe exigir a los contratistas el cumplimiento de los requisitos del Decreto 1072 de 2015.

8.3 Etapa de Verificación

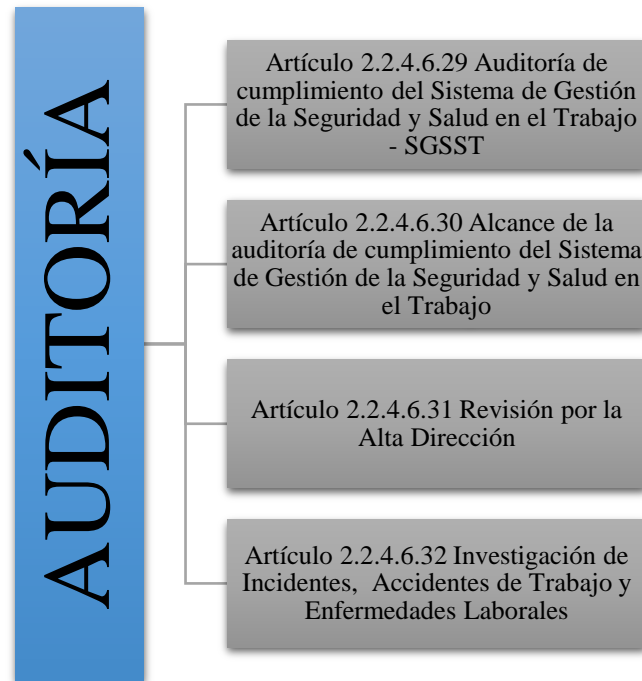


Figura 10. Estructura Principal de la Fase de Verificación

De acuerdo con la verificación realizada esta es una de las etapas que no presenta mayor nivel de avance, lo anterior teniendo en cuenta que la Entidad ha centrado su esfuerzo en la planeación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y no ha implementado a la fecha las actividades concernientes a la auditoría.

Se recomienda integrar el procedimiento de Auditoría del SG-SST al procedimiento de Auditoría del Sistema de Gestión de Calidad que en la actualidad está implementando la organización.

8.4 Etapa de Actuación

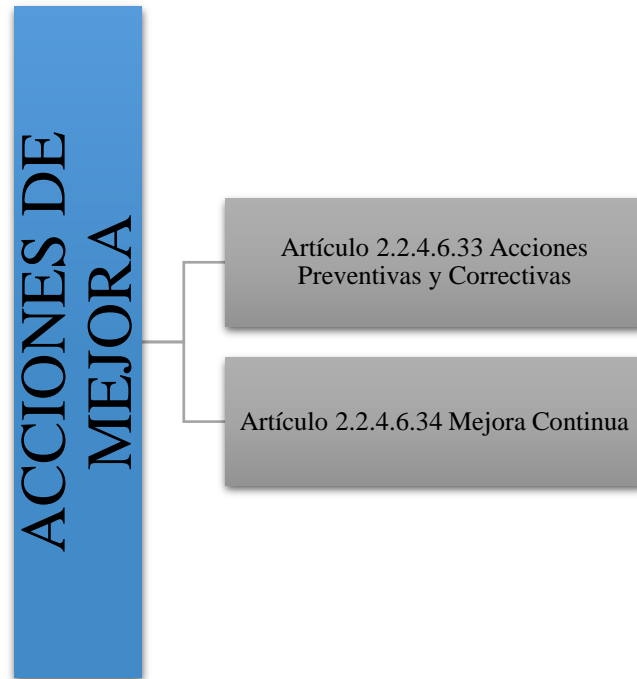


Figura 11. Estructura Principal de la Etapa de Actuación

Al igual que la fase de Verificación, en esta etapa no se evidencia mayores actuaciones, el porcentaje de implementación es mínimo, se recomienda integrar esta etapa al Sistema de Gestión de Calidad que en la actualidad está implementando la Sociedad Colombiana de Ingenieros y de esta manera demostrar la mejora continua dentro del SG-SST.

9. Conclusiones

- Como Resultado del proyecto de investigación, se puede concluir que la Sociedad Colombiana de Ingenieros, ha trabajado en la estructuración del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, presentando un nivel de cumplimiento que se encuentra en un porcentaje del 54,05% frente a los requisitos establecidos en el Decreto 1072 de 2015.
- Una vez analizada la información y las actividades desarrolladas al interior de la organización en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, se puede evidenciar que se encuentran en ejecución las etapas de planificación e Implementación con un porcentaje de 30 y 40% respectivamente, mientras que las etapas de verificación y mejora continua todavía no presentan resultados en su implementación.
- Una vez analizada la información que se tomó como referencia para desarrollar el presente trabajo de investigación, se recomienda a la Sociedad Colombiana de Ingenieros aceptar como referencia la documentación entregada como resultado del trabajo ejecutado y mantengan los procedimientos establecidos para la Identificación de Riesgos que fueron desarrollados bajo la GTC 45 del Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación – ICONTEC.
- Se presenta en este documento las principales recomendaciones para fortalecer la estructuración del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, relacionando los requisitos del Decreto 1072 de 2015 que deben trabajarse de manera ardua para

garantizar un Sistema de Gestión enfocado bajo el Ciclo Deming, Planear, Hacer, Verificar y Actuar.

Bibliografía

- BUREAU VERITAS. (06 de JUNIO de 2007). *BUREAU VERITAS EN MÉXICO*. Recuperado el 26 de OCTUBRE de 2016, de http://www.bureauveritas.com.mx/home/news/latest-news/news+-+cer+-+ohsas?presentationtemplate=bv_master_v2/news_full_story_presentation_v2
- Certificación, I. C., & Pallares, L. F. (junio de 2014). ISO 45001, Sistemas de Gestión en Salud y Seguridad. *Normas y Calidad*(101).
- Díaz, J. M. (2007). *SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO, Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales* (9 ed.). Madrid, España: Tebar, S.L.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2012). Guía Para la Identificación de los Peligros y la Valoración de los Riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional. En *Guía Para la Identificación de los Peligros y la Valoración de los Riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional* (Segunda Edición ed., pág. 36). Bogotá, Colombia.
- Ministerio del Trabajo. (2015). Decreto 1072 de 2015. En M. d. Trabajo, *Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo* (pág. 304). Bogota, Colombia.
- Sandoval, C. (09 de septiembre de 2013). *PREZI*. Recuperado el 26 de octubre de 2016, de <https://prezi.com/wzefjtj-fpggo/ilo-osh2001/>
- Seguridad Minera. (13 de agosto de 2015). ISO 45001 reemplazará a la norma OHSAS 18001. *Seguridad Minera*.
- SOCIEDAD COLOMBIANA DE INGENIEROS. (1997). Estatutos. *Estatutos Sociedad Colombiana de Ingenieros*, 35. Bogotá, Colombia.
- UNAD, Universidad Nacional Abierta y a Distancia -. (s.f de junio de 2013). *Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD*. Recuperado el 18 de 09 de 2014, de <http://datateca.unad.edu.co/>
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia. (junio de 2013). <http://datateca.unad.edu.co/>. (U. N. Distancia, Editor) Recuperado el 14 de octubre de 2016, de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/102505/102505_Primer_Unidad_-_Actualizada/leccin_2_historia_de_la_salud_ocupacional_en_colombia.html
- Valdivieso, D. F. (2015). Actualización Decreto 1072 de 2015. Bogotá, Colombia.
- Congreso de la República. (11 de julio de 2012). Ley 1562 de 2012. *Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones*. Bogotá D.C, Bogotá D.C.
- Hernández, M. L. (2007). *Salud Ocupacional*. Bogotá D.C: Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Facultad de Medio Ambiente.

Ministerio del Trabajo. (31 de julio de 2014). Decreto No. 1443. *Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)*. Bogotá D.C, Colombia.

Organismo Ejecutivo de Salud y Seguridad. (s.f). Enfoque Sencillo de la Gestión de Riesgos. Reino Unido.

Organización Internacional del Trabajo - OIT. (2011). Sistemas de Gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua. *Sistemas de Gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua*.

Ottiavani, J. (s.f). Diseños de la Investigación Descriptiva: Encuestas y Observación. Guatemala.

Varay, H. L. (s.f). Introducción a la Metodología de la Investigación.